Aus dem Frauenkrankenhause Berlin-Reinickendorf
Leitender Arzt: Prof. Dr. Pinkus.

Der Haarausfall des Anton Reiser.

Ueber den Zusammenhang des Ausfalles des Kopfhaares mit Erkrankungen des Körpers und die übrigen Alopecien

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Zwetan Sawoff
aus Orechowo (Bulgarien)

Tag der Promotion: 14. August 1926

Gebrüder Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstraße 44

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Goldscheider.

Referenten: Prof. Dr. Pinkus

Prof. Dr. Arndt

Meinem liebsten älteren Bruder

gewidmet

Ein Gebiet der Medizin das bisher entgegen seiner Wichtigkeit nur mit verhältnismäßig geringem Erfolg erforscht worden ist, ist das Gebiet der direkten Ursachen des Haarausfalls als Folge verschiedener Krankheiten.

Mannigfaltige Gründe rufen diesen Prozeß hervor. Es ist kaum möglich die verschiedenen Haarerkrankungen nach ihren Ursachen vollkommen zu systematisieren, denn man kommt zum Schluß immer wieder darauf, daß manche Formen von Haarkrankheiten von verschiedenen Ursachen herrühren können. Das beste Beispiel ergibt die „Alopecia areata". —

Nach der Aetiologie werden die verschiedenen alopeciae, wie folgt, aufgeführt:

Alopecia symptomatica — Es ist bekannt, daß nach einer schweren Erkrankung, in welcher der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen worden ist, sich ein Haarausfall einstellt. Viele Untersuchungen nach der Ursache dieser Art alopecie sind in schon lange zurückliegender Zeit angestellt worden, auch in der Gegenwart sind eine Reihe von Arbeiten über die Frage erschienen, trotzdem bleibt das Resultat immer noch dasselbe, eine volle Klarheit besitzen wir noch nicht. Es handelt sich nicht um ein lokales Leiden der Kopfhaut, auch nicht um eine spezifische Erkrankung der Haare, und doch stellt sich der Haarausfall ein. Die zahlreichen mikroskopischen Beobachtungen weisen bis heute immer noch auf ein und dasselbe hin: — „Keine anatomische Veränderung an der Kopfhaut und an der Haarwurzel", und trotzdem steht das Haar nicht mehr fest auf seinem Grund.

Viele Versuche sind ausgeführt, um die wirkliche Ursache festzustellen und zum Schluß kommt zur Hilfe immer die Hypothese: — „es handelt sich entweder um eine Unterernährung des Haares, oder um eine toxische Wirkung auf die Haarpapillen,

herrührend wahrscheinlich nach eingetretenen vorübergehenden Störungen des endokrinen Systems; daß alle beide zusammen wirken ist nicht wohl möglich". Die Auseinandersetzung dieser Hypothese schwebt weiter im Dunkeln; was für toxische Stoffe es sind, wo und wie sie gebildet werden, wissen wir noch nicht.

Die Anamnese ergibt eine Erkrankung, die 2—3 Monate vor dem Beginn des Haarausfalls ihren Anfang genommen hat, und dann erst beginnt der Haarausfall, also er kommt als Symptom vorausgegangener Krankheit. Die überlebenden Haare zeigen eine Verdünnung als Folgeerscheinung der Krankheit. Pinkus berichtet folgenden Fall: „Ein 16-jähriges Mädchen leidet seit 2 Tagen an sehr starkem Haarausfall. Die Anamnese gibt an, daß das Mädchen vor 2—3 Monaten eine schwere Anämie durchgemacht hat. Die Untersuchung zeigt, daß 19—14 mm besonders 16—14 mm. vom Wurzelende des ausgezogenen noch wachsenden Haares eine Markunterbrechung des Haares besteht. Die Unterbrechung entspricht in dem Falle der Zeit der Erkrankung.

Als eine übliche Folgeerscheinung schließt sich der Haarausfall vielen allgemeinen namentlich fieberhaften Krankheiten an.

Pinkus beschreibt zahlreiche Fälle von dieser Art Alopecie:

1. Der Patient erkrankte an Scharlach im Februar, Anfang April stellte sich erst die Alopecie ein. Beginn des Haarausfalls ca. 60—70 Tage nach Eintreten der Krankheit.

2. Magendarmkatarrh.
Erkrankt Juni — Haarausfall Anfang August. Differenz ca. 70 Tage.

3. Scharlach — Haarausfall nach 79 Tagen.

4. Kindbettfieber — Haarausfall erst nach 71 Tagen.

5. Fall von Mastitis mit 3 Operationen:
Haarausfall nach 93 Tagen.

6. Nach einem Abort:
Haarausfall erst nach 102 Tagen.

7. Pneumonie:
Haarausfall nach 98 Tagen."

8. Exstirpation der Gebärmutter — ein Fall, den ich selbst beobachtet habe. Haarausfall erst 87 Tage nach der Operation.

Auch nach den folgenden Krankheiten tritt die übliche Symptomatische alopecie ein: Typhus abdominalis und alle anderen

Arten Typhus, Morbilli, Gelenkrheumatismus, Diabetes, T. B. C. Appendicitis, Puerperium, schwere Operationen, Carcinom, Basedowsche Krankheit, Lues, Diphtherie usw. Im hohen Grade haarschädigend wirkt die Influenza und zwar fast nur bei Frauen; 4—8 Wochen nach Ende der Grippe stellt sich oft ganz auffallend starker Haarausfall ein, verschieden in den verschiedenen Epidemien.

Bei allen diesen Krankheiten ist die alopecie immer eine vorübergehende. Die Haare wachsen ohne jede Behandlung von alleine wieder.

Man nimmt an, daß es sich mehr um eine toxische Wirkung handelt, weil man beobachtet hat, daß bei Erysipel auf der Kopfhaut alopecie sofort eintritt, während dieselbe 3 Monate später zu beobachten ist, wenn sie von Erysipel hervorgerufen ist, das sich auf haarlose Haut eingestellt hat; dieses Erysipel, das nicht am behaarten Kopf ablief, wirkte so wie jede andere fieberhafte Krankheit, während das Kopferysipel als lokale Entzündung noch außerdem lokal wirkt.

Bei Carcinom ist festgestellt, daß es sich um Neubildung von toxischen, haarschädigenden Substanzen handelt, die sich auf Basis des zuerst erschienenen toxischen Stoffes gebildet haben. Manche nehmen an, daß es auch möglich sein kann, daß dasselbe auch bei anderen Krankheiten geschieht.

Was die Dauer anbetrifft, in wieviel Tagen nach der Krankheit sich der Haarausfall einstellt, so ist das nicht ganz präzis zu bestimmen. Nach Pinkus tritt die Alopecie nach 70—90 Tagen ein. Als Durchschnitt nimmt er 78 Tage an. Sabouraud nimmt 80—90 Tage Differenz bei fieberhaften Krankheiten an.

Es dürfte interessant sein, der Krankenbeschreibung eines solchen Haarausfalls nachzugehen, in der ein Krankheitsbild dargestellt wird, wie sie wohl objektiver in der nichtmedizinischen Literatur nicht möglich sein dürfte. Es ist das eine Episode aus dem berühmten psychologischen Roman „Anton Reiser" von Philipp Moritz.

Ich bin der Aufforderung des Herrn Prof. Dr. Pinkus dieser Beschreibung nachzugehen, gerne gefolgt, zumal es sich in dem erwähnten Roman um eine der bedeutensten Selbstlebensbeschreibungen handelt, die es gibt.

Anton Reiser wurde in der Zeit seiner Jugend, von der hier die Rede ist, von dem Wunsche beseelt Schauspieler zu werden. Dieser Wunsch war sein Lebensziel. Kein Opfer und keine Entbehrung war ihm zu groß, sich diesem Ziele zu nähern. Fast mittellos verließ er die Heimat und wanderte durch das Land. Von großer Begabung auf dem Gebiete der Wissenschaften, bemühten sich die bedeutenden Gelehrten, ihn zu ihrem Schüler zu machen, auf den sie gewiß hätten stolz sein können. Doch er lehnt ab. Es gilt für ihn nur ohne Aufenthalt seinem Ziel näher zu kommen. Sein Wunsch wurde so intensiv, daß er einen fast entarteten schmerzvollen Charakter trug und ihn auf Schritt und Tritt verfolgte.

Nirgends Ruhe — nirgends Trost, weit vor ihm steht noch sein Lebensziel. Keine Mühen, keine Leiden und Schmerzen hat er gescheut, dieses sein Ziel zu erreichen. Und das Schicksal hat ihn die Leiden in vollen Zügen kosten lassen. Weder die vielen Hindernisse noch die Bitternis der vielen Leiden haben ihn trotz seiner jungen Jahre zurückhalten können. Er verläßt seinen Heimatsort und wandert. Wandert um das zu erreichen, was ihm seine Einbildung schon längst vorgeschrieben, um es selbst unter den größten Bemühungen und Entbehrungen zu erlangen. Die folgenden Passagen charakterisieren seinen Zustand, das Elend seiner Lebensführung:

„. . . verzehrte Reiser schon auf dem Felde sein Mahl von rohen Wurzeln, die er sich mit einem alten Einlegemesser, das er noch von seinem Freunde Philipp Reiser besaß, in Scheiben schnitt und sie mit dem größten Wohlgeschmack verzehrte."

Er erkrankte während der Zeit dieses kümmerlichen Unterhalts an einer Krankheit, die ihm nicht als Krankheit sondern nur als ein geänderter seelischer Zustand zum Bewußtsein kam und die er folgendermaßen schildert:

„Nun war er aber, weil er sich zu lange auf der Wartenburg aufgehalten hatte, kaum erst eine Meile von Eisenach, und ihn überfiel, da er seine Wurzeln verzehrt hatte, eine unwiderstehliche Trägheit, so daß er mitten auf dem Felde einschlief und erst am Abend bei Sonnenuntergang wieder erwachte.

Da er nun nach dem nächsten Dorfe zugehen wollte, so kam er vom rechten Wege ab und erreichte erst spät einen Gasthof, wo er nichts verzehrte, sondern am andern Morgen blos die Streu bezahlte.

Von diesem Dorfe aus verirrte er sich am anderen Tage wie der zwischen den Feldern, wo er Wurzeln suchte, die gestrige Trägheit überfiel ihn wieder, die Hitze war drückend, und wo er den Schatten eines Baumes fand, da legte er sich nieder, und sogleich überfiel ihn der Schlaf; sodaß er auf dem Wege von Eisenach bis Gotha, den er auf der Hinreise in wenigen Stunden zurücklegte, beinahe vier Tage zubrachte. Er befand sich also in einem Zustand halber Besinnungslosigkeit und Schwäche und großem Schlafbedürfnis".

Sein Bestreben Schauspieler zu werden mischte diesem krankhaften Zustand noch andere Einbildungen bei, sodaß er anfängt in einer imaginären Welt zu leben in der seine geistige Verwirrung ihren Höhepunkt erreicht.

„Während nun Reiser diese Tage in einer Art von Betäubung gleichsam wie in der Irre umherging, herrschte blos die Imagination in ihm, ..." „Diese von ihm selbst gemachte Erdichtung drängte sich ihm bei seinem Herumirren im Felde fast wie eine Wahrheit auf, er träumte davon, wenn er einschlief; er sah seinen Gegner im Blute liegen, er deklamierte laut, wenn er erwachte, und spielte auf diese Weise mit seiner Phantasie."

„Ueber diesen immer wiederholten vergeblichen Anstrengungen eines falschen Dichtungstriebes erlag er endlich und verfiel in eine Art von Lethargie und völligen Lebensüberdruß" .

Er ist sehr heruntergekommen. Sein Lebensziel gibt ihm aber, wie er glaubt, doch immer wieder die Kraft weiter zu wandern.

„. . . . . Reiser fühlte seine Knie wanken. und seine Müdigkeit nahm so sehr bei jedem Schritte zu, daß er in diesem Augenblick das einförmigste und abhängigste Leben sich gerne hätte gefallen lassen, wenn sich ein ruhiger Aufenthalt ihm dargeboten hätte."

Sein langes Leiden, nie durch ein freudiges Ereignis unterbrochen, hat ihn schließlich verwirrt, daß er sich in seiner Halt-

losigkeit nach einer Stütze sehnt. Hier steht die berühmte Stelle, daß er sich in Gedanken damit befaßt, Diener bei Goethe zu werden ein oft aus diesem Roman erwähnter Zug, der immer als Ergebenheitsgedanke gegen den großen Dichter, aber noch nicht als krankhaft und als Fieberphantasie gedeutet wurde.

Als sich endlich sein Traum zu verwirklichen schien, indem er eine ruhige Unterkunft und die Möglichkeit einer schauspielerischen Tätigkeit fand, trat ein Ereignis ein, das ihn mit innerem Schauder erfüllte, und jetzt kommt das, was uns medizinisch interissiert:

„Er schrieb sich also seine Rolle auf und lernte sie auswendig. Er war wirklich in der Aussicht auf seine theatralische Laufbahn vollkommen glücklich, als eine Bemerkung, die unter diesen Hoffnungen die fürchterlichste für ihn war, ihn mit Angst und Schrekken erfüllte. Ihm war es wie einem, den des Satans Engel mit Fäusten schlug: er bemerkte, daß ihm der Verlust seines Haares drohte. . . . . .

Kaum aber war er wieder für sich allein, so rächte sich seine Selbsttäuschung durch erneuerten bitteren Unmut, Unentschlossenheit und Kampf mit sich selber, bis nach einigen Tagen ihn der härteste Schlag traf, den er noch immer zu vermeiden hoffte — er mußte sein Haar verlieren."

Er trug eine Zeitlang eine Perrücke unter der langsam die Haare zu wachsen begannen.

Wir haben also die Beschreibung krankhafter Gefühle während eines mehrwöchigen Zeitraums.. Daß es sich um eine körperliche Krankheit gehandelt hat, ist dem Kranken nicht so zum Bewußtsein gekommen, weil er sich schon eine geraume Zeit vorher in körperlich und geistig nicht ganz ausgeglichenem Zustande befunden hat. Wenn man den vorhergehenden Teil des Roman liest, der freilich nicht auf Tagebuchaufzeichnungen aber doch auf einem sehr guten Gedächtnis beruht, dann findet man ganz gennau beschrieben: monatelange schwere Entbehrungen, mangelhafteste Nahrung, ganz vernachlässigte Körperpflege und dazu eine Empfindlichkeit des Geistes, die an krankhafte schizofrene Gedankengänge mahnt. Die Beschreibung namentlich der Gedanken hat Moritz in den Vordergrund seiner Selbstbiographie gestellt, und er wird wohl ganz recht haben, wenn er keinen be-

sonderen Unterschied zwischen seinem früheren Empfinden und demjenigen bemerkt, das in der von uns hier betrachteten Zeit besteht. Daß es sich um eine akute Krankheit handelt, scheint sicher zu sein. Um welche Art der Krankheit es sich aber handelt, läßt sich nicht beweisen, sondern nur vermuten.

Nach den in dem Roman gegebenen Tatsachen ist Anton Reiser Anfang August 1766 erkrankt. Jahreszeit und alle Merkmale sprechen für eine Erkrankung, die uns das Bild eines ambulant durchgemachten Typhus abdominalis nahe bringt. Solche Fälle kamen gerade um diese Zeit vor, kurz nach der Getreideernte, wo die Leute in größeren Mengen auf dem Lande zusammenkommen und die Ansteckungsmöglichkeit besonders groß ist. Unter den ländlichen Rekruten waren bei der Herbsteinstellung zum Militärdienst immer einige dabei, die aus ihren Dörfern den Typhus mitgebracht hatten, der sich dann in den ersten Diensttagen durch Schlaffheit und Unaufmerksamkeit mehr als körperliche Symptome andeutete, bis er dann in der 3.—4. Woche zu deutlichen Krankheitserscheinungen führte.

Vor uns steht die Tatsache, daß Reiser nach einiger Zeit seine Haare verliert. Ich nehme als Grund seines Haarausfalles diese Erkrankung an, die er in dem Roman als besonderen seelischen Zustand auffaßt, die aber offenbar eine mehrere Wochen dauernde schwere Krankheit war.

Von dem ersten Tag der Erkrankung sind die Tage der Krankhiet bis 3. IX. 1766 zu verfolgen. Der Haarausfall begann vor Weihnachten; damit sich nun mit einiger Genauigkeit die Zeit von Anfang der Erkrankung bis zum Eintreten des Haarausfalls bestimmen läßt, nehme ich die Hälfte von der Zeit zwischen 3. IX. 1766 und Weihnachten zu der Zeit von 3. VIII. 1766 bis 3. IX. 1766 hinzu. Es sind 86 Tage vergangen. Der Beginn des Haarausfalls ist danach auf etwa 3 Monate nach dem Beginn der Krankheit anzusetzen. Es handelt sich hier um einen symptomatischen Haarausfall, dessen Eintritt den Angaben den im vorhergehenden dargelegten normalen Zeitintervall zwischen Erkrankungsbeginn und Haarausfall entspricht.

Dieser Haarausfall nach schweren vor allem fieberhaften Krankheiten ist nicht die einzige Form symptomatischen Haarausfalls. Ich möchte kurz eine Uebersicht über sämtliche sonst noch vorkommenden Haarausfälle zusammenfassend geben; es wird

sich dabei zeigen, daß lokalerscheinende Haarausfälle bei weiterem Fortschreiten unserer Kenntnisse einen teils vermuteten, teils schon dem Beweise nahen Zusammenhang mit allgemeinen Störungen zu besitzen beginnen.

Besonderes Interesse stellt der luetische Haarausfall vor, der mehr als jeder andere bewiesenermaßen zu dieser Gruppe gehört, die Haarausfall in Verbindung mit Allgemeinerkrankung umfaßt.

Alopecia syphilitica wird von der Krankheit selbst, wenn sie sich in einem akuteren Stadium befindet, im Floritionsstadium der Sekundärperiode, bedingt. Nach der Roseola tritt die sehr charakteristische alopecia syphilitica areolaris auf. Der Haarausfall tritt in zahlreichen kleineren Herden auf, er ist aber auch an diesen Herden kein totaler. Die Stellen werden haararm aber nicht haarlos. Die kahlen Stellen bleiben solange, bis eine antiluetische Kur beginnt, von deren Beginn an sofort eine Reparation einsetzt; unbehandelt dauert die Haarverdünnung mehrere Monate lang.

Bei Lues ergeben sich wie bei den übrigen Arten des akuten Haarausfalls zwei Grade in der Form des Haares Schädigungen.

1. Völlige Unterbrechung des Wachstums — Tod des Haares.
2. Schädigung des Haarwachstums ohne völliges Absterben der Haare — Verdünnung des Haarschaftes bei vorvorhandenem weiteren Wachstum.

An den zahlreichen haararmen, beinahe haarlosen Stellen auf der Kopfhaut bei der alopecia syphilitica areolaris lassen sich selten Haare finden, die die Krankheit überleben und die geringere Form der Schädigung aufweisen, eine Verdünnung im Verlaufe des Haares; die dünnen Kopfhaare werden offenbar in den kahlen Flecken zu stark angegriffen und sterben meist alle ab. Aber am Schnurrbart, an den stärkeren Haaren der Lider und Augenbrauen ist die Verdünnung lebenbleibender Haare öfter zu erkennen.

Von großer Wichtigkeit für die Diagnose der Lues ist deshalb die alopecie der Augenbrauen und Cilien.

Als Ursache des syphilitischen Haarausfalls werden die Toxine angenommen, die von der spirochäta pallida im Körper gebildet werden. Interessant ist, daß syphilitischer Haarausfall oft mit der für Syphilis charakteristischen Veränderung des Liquor Cerebrospinalis einhergeht. Das letztere gibt manchen Forschern Grund

zu denken, daß der Haarausfall neben meningitischen Reizungen einhergeht. Im Anschluß an die ebenfalls den Kopf betreffenden Haarausfälle bei akuten fieberhaften Krankheiten, können wir annehmen, daß die gebildeten toxischen Produkte der Syphilis alopecia hervorrufen.

Eine häufige Begleiterscheinung ist der Haarausfall, der krankhafte Prozesse begleitet, welche die Haut des behaarten Kopfes betreffen. Diese Prozesse sind bald Verhornungsanomalien wie z. B. Lichen planus, psoriasis vulgaris, ichthyosis usw. bald sind sie einfache Entzündungen der behaarten Kopfhaut z. B. Erysipel, Exzem, Furunkel, acne necrotica, verschiedene Geschwülste, Atherome, die Haarlosigkeit wird teils durch lokalen Druck, teils durch toxische Produkte erzeugt. Zum Haarverlust führen in gleicher Weise alle Ulzerationen und Atrophien bedingenden Dermatosen, die zu einer Narbenbildung an der Kopfhaut führen. An den narbigen Stellen findet kein Haarwachstum mehr statt. Es handelt sich um definitive Zerstörung der Haarmatrix. Auf demselben Grund beruht der Haarausfall auch nach den folgenden Erkrankungen.

1. Verletzungen mechanischer Art
2. Narben Keloid
3. Naevi sebacei
4. Lupus erythematodes, Favus, Pseudopelade Folliculitis decalvans u. a.

Alopecia leprosa — bei Lepra findet ein Haarausfall an den Augenbrauen statt, dieser scheint an einer diffusen, leprösen Infiltration in der Augenbrauengegend gebunden zu sein.

Lenglet hat mikroskopische Studien an Leichen mit alopecia atrophicans gemacht. Er beschreibt die alopecie, als solche verursacht durch entzündlichen perivasculären Prozeß aller in Betracht kommenden Gefäße. Die Kapillargefäße sind stark dilatiert, mit roten und spärlich weißen Blutkörperchen gefüllt.

Folliculitis dekalvans — tritt als kleine Pustelchen oder in Furunkelart auf. Der Haarfollikel ist mit Eiterkokken infiziert und das dazu gehörige Haar ist von gequollener eitriger gelbweißer Scheide umgeben. Es läßt sich immer aus dem Pustel herausziehen. Diese Pusteln heilen meistens spontan. Dieselben heilen mit kleinen rötlichen später weißen Narben ab, auf denen die Haare fehlen. Am Rande der Narbe treten oft neue Follikeleite-

rungen auf, die wieder vernarben und so entstehen formlose Enthaarungen der Kopfhaut.

Ueber die Entstehung dieser Art alopecia bestehen zwei Anschauungen:

1. Abtötung des Haares durch Verdrängung, verursacht von Eiterinfiltrationen des Gewebes.
2. Wahrscheinlicher toxische Wirkung der Infektionserreger.

Ulerythema sycosiforme — die Affektion beginnt nach Unna mit erythematösen Flecken im Bart oder an der Haarschläfengrenze, innerhalb der sich oberflächliche Bläschen, Schuppen und Krusten bilden. Das Wesentliche des anatomischen Prozesses besteht darin, daß hier ohne Eiter oder Geschwürbildung sich atrophische Narben herausbilden, durch direkte Resorption des Zellinfiltrates im Corium, welches die oberflächlichen Epidermisschichten nach unten zieht.

Narbige Alopecien erzeugen ferner die Trichophyton- und Favuspilze.

Alopecia trichophytica — durch verschiedene großsporige Trichophytonpilze hervorgerufen.

1. Trichophytia superficialis — bedingt kreisförmige mäßig schuppende juckende Flecke, auf denen die Haare von Pilzen durchwuchert abbrechen und am Ende auch ausfallen. Durch diese Form wird die Haut nicht kahl, sie erzeugt nur einen Haarausfall der vorübergehend ist.

2. Trichophytia profunda — greift im Vorzug den Bart und die Kinderköpfe an — Kerion celsi. Sie bildet runde sich vorwölbende, zuerst derbe und später erweichende Geschwülste, die schmerzhaft beim Druck sind. Auf der Oberfläche sind zahlreiche eitrige Follikelherdchen, aus denen die Haare ausfallen. Die Geschwülste vereitern und die Folge ist, daß ein ziemlich eitriges Sekret durchbricht. Es bleibt eine haarlose Haut nach Abflachung zurück, auf der auch ohne Therapie meistens die Haare wieder wachsen, wo nicht etwa die Haarwurzeln eitrig zerstört sind und eine Narbe eingetreten ist.

Alopecia durch Mikrosporie — diese ist meistens durch das Mikrosporon Audouini oder Lanozum hervorgerufen. Hier bilden

sich runde juckende feinschuppende wie mit Asche bestreute Flecken. Die darauf befindlichen Haare sehen wie bestaubt aus, und sind von einem Pilzmantel umgeben, brechen ab und fallen aus. Diese Form ist sehr hartnäckig. Außer den flachen Formen kommen auch kerionartige starkeitrige Formen vor.

Die Prognose ist selbst bei sehr hartnäckigen langdauernden Formen fast stets insofern eine gute, als die Haare in der Regel alle wieder wachsen.

Alopecia favosa — entsteht unter Einfluß der Ansiedlung des Favuspilzes mit seinen schwefelgelben, trockenen von Haaren durchbohrten Scheiben, die zu dicken, krustenartigen unebenen Belegen konfluieren können, unter denen die Haut mit der Zeit atrophiert. Die Haare werden farblos, sehen aus, als ob sie mit Staub bedeckt sind, werden dünn, locker und fallen schließlich an den kranken Stellen aus. Der Haarausfall ist niemals scharf umgrenzt und beschränkt sich nur auf die krank gewesenen Stellen. Der Verlauf der Krankheit ist progressiv, immer mit ganz langsamen Tempo, meistens sind schon Jahre vergangen, bis sich eine ausgebreitete Enthaarung und Narbenbildung herausgestellt hat. Der Favus des Kopfes beginnt im Kindesalter und heilt wie die Mikrosporie oft spontan nach der Pubertät.

Leicht zu diagnostizieren ist Favus durch seinen modrigen Geruch. Wenn man die erkrankten Stellen mit Alkohol betupft, dann wird das Favusscutulum tief gelb gefärbt.

Alopecia congenitalis — angeborener, totaler oder partieller Haarschwund ist sehr selten. Die Kinder kamen in einer Anzahl der Fälle zur Welt ohne Haare. Meistens kommen aber die Haare noch im ersten Lebensjahr zum Vorschein. Rager und Schede haben Fälle beobachtet, wo die Kahlheit im ganzen Leben bestehen bleibt.

Das Wesen der alopecia congenitalis ist entweder eine angeborene Miß- oder Hemmungsbildung der gesamten Haaranlage, so daß von vornherein die Follikelbildung ausgeblieben ist, oder es sind die wohlgebildeten Follikel nach der Enthaarung der ersten fötalen Haaranlage nicht mehr im Stande, Haare hervorzubringen. Die anatomischen Untersuchungen von Schede, Jones und Aitkens

geben an, daß die Talgdrüsen normal entwickelt sind, an Stelle der Haare sind konzentrisch angeordnete, abgeplattete Epidermisschuppen angesammelt, auch Andeutung von Papillen, sowie ein atrophischer Zustand der Epidermis vorhanden sind. Bettman spricht von einem Fall von angeborener alopecie, wo er epithelische Zysten, Schläuche und Rudimente von Haaren gesehen hat.

Alopecia praematura und senilis — die erste bevorzugt das jugendliche Alter von 20—25 Jahre. Der Haarausfall tritt vor allem am Scheitel, an der Grenze von Parietal und Occipitalgegend, sowie zu beiden Seiten der Stirnbeingegend auf. Viele Autoren nehmen als Faktor dieser alopecie die Kompression der Gefäße der Schädelhaut, durch die Zugwirkung des Muskulus epicranius, an, Durch Kompression der Gefäße kommt eine Unterernährung der Haare zustande und endlich tritt der Haarausfall ein.

Dr. Grotte berichtet folgendes über diese Art alopecie in der „Wiener med. Wochenschrift 1921:" — Da die Glatze nur andieser Stelle des Kopfes geschieht, welche vom Hute bedeckt wird, entstand die Meinung, daß der Haarausfall durch zu geringe Lüftung des Haarbodens hervorgerufen wird. Man hat später angenommen, da die Glatze fast nur Männer bevorzugt, daß nervöse Einflüsse und gesteigerte Geistestätigkeit die Ursache sein soll.

Grotte nimmt an, daß wirklich der Hut eine Rolle als Ursache der Glatze spielt. Beide Arteriae temporales, occipitales und auriculares posteriores versorgen die Kopfhaut. Jede dieser Arterien versorgt einen ganz bestimmten Abschnitt der Schädelhaut. Jeder Hut mit starker Oeffnung drückt vor allem die Arteriae temporales und occipitales gegen die unnachgiebige knöcherne Unterlage. Dieser Druck bedingt Stauung, die zuerst zur Hyperämie und im weiteren Verlaufe zur Atrophie der Schädelhaut, und damit auch der Haarpapillen, führt. Die Folge weiter ist Haarausfall

Viel spricht bei der alopecia praematura die Erblichkeit mit. Es gibt Familien, in denen der praematuре Haarausfall am Capillitium sich von Geschlecht zu Geschlecht forterbt, so, daß die männlichen Glieder immer in einem gewissen Alter der Kahlheit anheimfallen. Dabei ist zu beachten, daß ein gewisser Rückgang der Stirnhaarlage namentlich der hohen Ecken beim männlichen Geschlecht als normaler Vorgang anzusehen ist. Er wird als ein

sekundäres geschlechtliches Merkmal angesehen — alopecia frontalis adolescentium (Stein).

Alopecia senilis — ist charakterisiert durch Haarausfall im 40.—50. Lebensjahr beginnend. Der Haarwuchs wird zuerst am Scheitel dünner und dann fängt schnell oder langsam der übrige Haarausfall an.

Pincus und Michelson führen die alopecia senilis auf Gefäßalterationen zurück, die in einer fibrösen Endarteriitis und Verödung des Kapillarnetzes der Haarbälge bestehen. Kölliker und Voigt haben Atrophie der Nerven konstatiert.

Die meisten Haarausfälle bei erwachsenen Männern, zu deren die beiden letztgenannten Alopeciearten gehören, gehören in das Gebiet der alopecia seborrhoica. Die seborrhoe ist eine Hypersekretion der Haut, eine reiche Absonderung von Hautfett, die nach Unna von den Talg und Schweißdrüsen ausgeht. Das frühzeitige Symptom ist eine Schuppenbildung auf der Kopfhaut. Unna nimmt an, daß es sich hier um einen, meistens schleichend verlaufenden, entzündlichen Prozeß handelt. Fast von allen wird heute seine Anschauung als richtig anerkannt. Nur über die Aetiologie gehen die Meinungen auseinander.

Jessner betrachtet zwei verschiedene Formen von alopecia seborrhoica, nämlich:

1. Alopecia seborrhoica chronica diffusa und
2. Alopecia seborrhoica acuta circumscripta.

Betrachtet man die Kopfhaut bei der Ersten, so sieht man auf ihr, oft erst nach Ankratzen der Haut, einen Belag, bestehend aus kleinen, weißgrauen, fetten Schuppen.

Mikroskopisch sind folgende histologische Veränderungen zu beobachten; im Follikeltrichter werden Hornmassen aufgelagert, gebildet von den obersten, verhornten Epidermisschichten, untermischt mit einer Unmenge von Bacillen. Die Haut um den Follikel wird von Rundzellen infiltriert. Bei diesen Veränderungen wird die Haut geschädigt wahrscheinlich auf toxischen Reizen. Man findet eine Verringerung und oft sogar Verschwinden des Stratum granulosum.

Jahrelang leiden die Erkrankten an Schinnbildung und erst dann tritt,bei dieser Form der alopecia seborrhoica, der Haarausfall ein.

In schlimmsten Fällen, nach Pincus werden die Haupthaare in 5—6 Jahren bis zu flaumartigen Härchen verkürzt. Der Prozeß des Haarausfalls verläuft folgenderweise: Die Haare fangen trockener und brüchig an zu werden. Ihr Dickendurchmesser nimmt ab. Die Haare fallen aus und jedes Haar wird durch ein anderes von kürzerer Lebensdauer ersetzt, dann folgen Lanugohaare und schließlich erfolgt die Kahlheit. Nachdem die vollkommene alopecie eingetreten ist, erlischt auch die Seborrhoe, denn die Cutis ist atrophiert und damit sind auch die Drüsen zugrunde gegangen.

Interessant ist, daß es bei den Frauen sehr selten zur Bildung von kahlen Stellen nach Seborrhoe kommt.

Alopecia seborrhoica acuta circumscripta ist charakterisiert durch den lebhaften entzündlichen Charakter, die umschriebene Ausdehnung und den acuteren Verlauf. Die ergriffenen Hautstellen sind mit einem ziemlich dicken, die Haare verklebendem, schmutziggrauweißem Belag bedeckt. Löst man diesen Belag ab, dann tritt eine fast stets entzündlich gerötete feuchtfette Haut zu Tage, in der, sobald der Prozeß vorgeschritten ist, die Haare gelichtet sind. Die Beschaffenheit der Haut ist eine charakteristisch ekzematöse, in der Tat handelt es sich um entzündliche Veränderungen, um ein Ekzem.

In wenigen Monaten, ja selbst Wochen schwinden die Haare an den erkrankten Stellen dahin. Die Haare fallen einfach aus, ein dünner Nachwuchs zarter Wollhaare sprießt anfangs noch nach, dann werden die Stellen kahl.

An den Wimperrändern ist die Seborrhoe als Blepharitis marginalis eine sehr häufige Erscheinung, besonders bei Kindern; der Haarverlust macht sich nicht so bald geltend. Nur selten ist eine alopecia seborrhoica des Schnurrbartes und der Wangen- resp. Kinnbartes zu finden.

Ein ganz wenig geklärtes Gebiet stellt die Aetiologie der alopecia seborrhoica vor. In der Hauptfrage handelt es sich darum, ob wir es hier mit einem durch Mikroorganismen bedingten Leiden zu tun haben, oder nicht. Klinisch beobachtet spricht manches dafür und zwar vor allem die Beobachtung, daß es sich hier oft um ein Familienleiden handelt. Jessner beschreibt einen solchen Fall, wo das seborrhoische Ekzem die Kinder an verschiedenen Stellen befallen hat, während dem Vater eine ausgesprochene seborrhoische alopecie seines Haardaches beraubt hat.

Auf theoretisch wissenschaftlicher Basis beruhen die Arbeiten Unnas und Sabourauds. Unna fand in den Schuppen der Seborrhoe zwei Arten von Mikroorganismen, die er als Morokokken und Flaschenbacillen bezeichnet. Bei der alopecia seborrhoica herrschen die Flaschenbacillen bedeutend vor. Es scheint, daß die letzteren in engerer Beziehung zu den vorhandenen alopecia stehen. Bestätigt worden ist Unnas Theorie nicht, da bisher Reinkulturen dieser Mikroorganismen nicht erzielt sind, also könnten auch Impfungen nicht ausgeführt werden. Sabouraud erörtert, daß nicht blos alopecia seborrhoica, sondern auch alopecia, areata und andere Arten alopeciae denselben Ursprung haben. Nach Sabouraud werden mehrere Formen der alopecie erzeugt, durch die Toxine eines Mikrobacillus, der sich in der Haut, besonders solange diese noch nicht kahl ist, in Unmengen findet. Er hat diesen Bacillus gezüchtet und nahm sich im Nährboden bildende Toxine, zu experimenteller Prüfung beim Tier in Gebrauch; es gelang ihm mit diesen künstlich alopecie zu erzeugen. Die mikrobiäre Entstehung der alopecia seborrhoica ist von vielen skeptisch angesehen worden. Eine besondere Förderung erfährt der Haarausfall bei entstehender Sebodermie, wenn den Patienten Krankheiten heimsuchen, die an sich eine haarfeindliche Tendenz zeigen, z. B. bei Erysipel, Typhus, Grippe usw. Die Neigung zum Haarausfall besteht in der Rekonvaleszens dieser Leiden, wie ich im Anfang dieser Arbeit angeführt habe.

Von großem Interesse ist der Versuch den Haarausfall durch Zufuhr von Hornsubstanzen zu bessern. Ob Humagsolan hier etwas Gutes leistet ist nicht bewiesen; manche berichten guten Erfolg.

Dr. Joseph Franz Kapp berichtet, daß er zum besseren Erfolg gekommen ist, durch jontophoretische Einbringung von Keratinlösung. Zuletzt benutzt er menschliches Keratin, welches er von den ausgekämmten Haaren seiner Patientinnen und Schnitthaare oder Nagelsubstanz von den Patienten bekommt. Teilweise löst er dasselbe in liq. ammonii caustici zu 7 % und behandelt jeden Patienten mit seinem eigenen Keratin. Er benutzt galvanischen Strom von 1 Milliampere. Seine Methode zur Behandlung alopecia seborrhoica ist noch nicht nachgeprüft worden.

Alopecia areata.

Alopecia areata charakterisiert sich durch das plötzliche Auftreten und den acuten Verlauf, durch die stets umschriebene Begrenzung der einzelnen Krankheitsherde und durch das Fehlen aller Reizerscheinungen der Haut. Selten sind Kopfschmerz, Jucken usw. vorausgegangen. Die noch auf der kahlen Stelle vorhandenen Haare sitzen lose auf, leicht und schmerzlos kann man sie entfernen. Sabouraud beschreibt die von alopecia areata erkrankten Haare in folgender Weise:

1. Oberes Ende normal pigmentiert, Basalende farblos.
2. Normaler Durchmesser am oberen Ende des Haares nimmt nach unten $^2/_3$—$^3/_4$ von der Dicke allmählich ab.
3. Markkanal — oben normal, in der Mitte verändert, unten an der Wurzel ganz verschwunden.
4. Die Wurzel ist zapfenförmig.

Die Verdünnung des Alopecia areata Haares kann aber wieder verschwinden, da Haare wieder dicker werden, sodaß eine Spindel sich bildet. Pinkus beschreibt einige solche Fälle von Spindelbildungen der Haare bei alopecia areata.

Die Gestalt der einzelnen Areae ist gewöhnlich eine annähernd runde; es pflegen sich gleichzeitig, oder kurz nach einander mehrere solcher Flecken zu bilden, diese wachsen durch gleichmäßige periphere Vergrößerung, wobei dann eine Konfluenz der einzelnen stattfinden kann. Der Prozeß entwickelt sich sehr schnell, in Wochen, ja zuweilen in wenigen Tagen. Bei schwereren Fällen ergreift sie die ganze Körperoberfläche, keine Spur von Wollhärchen bleibt dann übrig.

Wenn Heilung eintritt, so fängt die Behaarung vom Zentrum nach der Peripherie an. Zunächst sprießen Wollhärchen hervor, dann folgen allmählich dicke, oft erst weiße, dann dunklere länger wachsende Haare. Die Heilung beginnt meistens an den zuerst erkrankten Stellen. Die Dauer des Heilungsprozesses ist verschieden, es kann Monate, auch Jahre dauern, bis die Heilung von statten geht, Es kommen auch Fälle vor, in denen Heilung niemals eintritt. Die alopecia areata scheint eine Vorliebe für jugendliche Individuen, etwa unter 30 Jahren zu haben. Auf dem internationalen dermatologischen Kongreß 1896 in London berichtete

Giarocchi über 547 Fälle, die er in $5^1/_2$-jähriger Beobachtungszeit gesammelt hat. Die meisten Erkrankungen an alopecia areata fanden sich zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr (25 %), nach dem 40. Lebensjahr wurden die Fälle selten, nach dem 50. Lebensjahr sehr selten und über 64 Jahre kam kein Fall zur Beobachtung. Lassar teilt über das Vorkommen der Erkrankung im Alter von 20—30 Jahren 20—30 % mit. Die Beobachtungen geben an, daß das Vorkommen von alopecia areata bei Männern doppelt so groß ist wie bei Frauen.

Ueber die Kontagiosität der alopecia areata gibt es viele Mitteilungen; Theodor Mayer berichtet über eine Epidemie, wo 12 Schutzmänner eiens Berliner Polizeireviers, die dasselbe Wachbett benutzten, an alopecia areata erkrankten. Blaschko teilt folgenden Fall mit: bei einem alopecia areata Kranken, durch auf den Arm eingeriebene Schuppen, welche vom Kopfe stammten, ist nach 3 Wochen ein Alopeciafleck im Bereiche des inokulierten Bezirkes mit allen charakteristischen Merkmalen aufgetreten. Ziemlich viel klinische Beobachtungen sprechen für eine mikrobiäre Natur der alopecia areata. Trotzdem sind die Meinungen über ihre Aetiologie noch sehr geteilt.

Trotzdem nie der schuldige Pilz gefunden wurde, gaben diese gelegentlichen, bis heute unerklärten Epidemien immer wieder bald dem einen, bald dem anderen Anlaß, sich der parasitären Theorie anzuschließen.

Jordan berichtet unter 140 Fällen auch genug solche, die den kontagiosen Charakter der alopecia areata auffällend machen. Er fand keine Pilze, trotzdem nimmt er das nicht als Beweis, daß nicht hier ein parasitärer Ursprung vorliege.

Daß die Lues eine spezielle Ursache der alopecia areata sei, ist öfters behauptet worden, es hat sich aber nicht beweisen lassen. Andere Autoren nehmen an, daß alopecia areata eine trophoneurotische Natur hat. Romberg berichtet einen Fall, bei dem nach einseitiger Facialislähmung auf derselben Seite ein Haarausfall vorgekommen ist. Bei Schußverletzungen in der Kriegszeit sind areaähnliche alopecie beobachtet worden, aber auch diese Fälle sind nicht recht beweiskräftig. Zumal Fälle beschrieben sind wo der Haarausfall nicht auf der verletzten Seite sondern auf der Seite eingetreten ist, die der Verletzung gegenüber lag. Es ist

nicht unmöglich, daß in diesen Fällen nicht der Schuß, sondern die Röntgenaufnahme, welche über den Sitz des Geschosses orientieren sollte, die Ursache des Haarausfalls dargestellt hat.

Josephs Versuche mit der Exstirpation des Spinalganglioms des zweiten Halsnervens der Katze sind bekannt: am 27. Tage nach der Operation trat ein eigentümlicher, der alopecia areata gleichender Haarausfall ein. Nachdem beiderseits die Operation vorgenommen wurde, trat symetrischer Ausfall beiderseits auf. Joseph nimmt an, daß diese alopecia ein Produkt trophischer Innervationsstörung ist.

Moskalenko, T. Pawlow, Mibelli und Gregoriantz haben bei dem Versuch dieselben Resultate gesehen. Pontoppidan teilt mit, daß er dieselbe alopecia bei einer Nervenverletzung in der linken Regio parotidea bei Operation einer Drüsengeschwulst, gesehen hat. Dagegen berichten Sabouraud, Giovannini und Unna über solche Fälle von alopecia areata bei denen es sich um entzündliche Veränderungen handelt. Sie fanden nähmlich Zellinfiltrate an den Gefäßen der Follikel.

Es gibt nun wirklich Fälle, in welchen dem Haarausfall detlich nervöse Beschwerden vorausgehen, es kommen auch Reflexbeziehungen zu Zahnleiden vor. — Jacquet. Diese Art von Haarausfall, der sich auf nervöse Beschwerden bezieht, wird von manchen als eine besondere Art alopecia betrachtet und zwar:

Alopecia neurotica — Joseph rechnet zur alopecia neurotica diejenigen Fälle, welche auf einer erblichen, nervösen Disposition beruhen und unter dem Einfluß gewisser unbekannter Reaktionen des Nervensystems gewissermaßen idiopathisch in die Erscheinung treten und vom Zentralnervensystem z. B. durch Traumen, wie Schädelbrüche oder Schußverletzungen oder durch Erkrankungen, besonders Systemprozesse, ausgelöst werden. Ganz besonders aber fallen bei der alopecia neurotica jene Störungen ursächlich ins Gewicht, welche im Bereiche der Psyche liegen, sei es, daß es sich um Gemütserschütterungen, oder um nervöse Erregungen bei gesunden Menschen handelt. Matsuura bemerkte ebenso wie schon früher Pohl-Pincus, daß schon bei mäßigen seelischen Erregungen Unterbrechungen des Markstranges entstehen. Er

konnte die Verminderung oder das totale Verschwinden der Luftlücken in der Rindensubstanz des Kopfhaares bei seelischen Erregungen des Menschen bestätigen.

Ganz besonders die totale alopecia scheint nach diesen mitgeteilten Fällen auf heftige psychische Erregung zu beruhen, doch ist es nicht sicher, ob hierbei nur das Nervensystem betroffen ist, es könnte der Erfolg des Haarausfalls auch auf dem Wege über eine Schädigung des endocrinen Systems vor sich gehen.

Bettmann betrachtet die aufgetretene alopecie nach Nervenschock, bei Neurasthenie und Hysterie, bei organischen Nervenerkrankungen usw. als alopecia areata. Er hat garnicht selten Kombinationen der alopecia areata mit Trigeminusneuralgie, Facialislähmung, mit Hemiatrophia facialis progressiva, mit Vitiligo und mit einer besonedren Form von Ernährungsstörung der Nägel gesehen.

Pöhlmann, Bremener u. a. sprachen sich aus, daß alopecia areata nur einen Symptomenkomplex bilde, oder wie sich Sabouraud ausdrückt, daß sie ein Syndrom sei, welches bald erblich, bald in Verbindung mit Vitiligo, Struma, oder der Menopause, oder im Zusammenhang mit spätem Durchbruch des Weisheitszahnes stehe. Hiermit nimmt Sabouraud teilweise Notiz von der neusten Richtung, daß die alopecia areata mit Störungen der endokrinen Drüsen in Verbindung stehe, was auf folgende Beobachtungen beruht: Petersen u. Montgomery sahen Erfolge durch Thyreoidindarreichung, Gargia Casal durch solche von Hypophysin, Urban durch Organtherapie überhaupt.

Barber beobachtete bei solchen Kranken Schilddrüsenvergrößerung, Agres, Gawalowski Hyperthyreoiditis Levy-Fränkel und Juster sahen Dysthyreoiditis und Hypothyreoiditis. Ersterer führt in einer neueren Arbeit die alopecia areata, auf eine Reizung des Vagus sympathikus zurück, wozu ihn folgende Momente veranlassen:

1. das Auftreten derselben nach Traumen des Sympathikus als ascendierende Neuritis, die das mittlere und obere Ganglion erreicht.
2. ihr häufiges Zusammentreffen mit Affektionen, bei denen ein Ergriffensein des Sympathicus nicht mehr bestritten wird,

wie Morbus Basedowii, Herpes zoster, Sclerodermie en plaque, Hemiatrophia facialis, heftige Gemütsbewegungen.

3. Pathologisch-physiologische Momente, wie Gleichgewichtsstörungen im sympathischen und parasympathischen System des Schädels, die durch fehlenden oder verkehrten Okulokardialreflex zum Ausdruck kommen. Er faßt somit die alopecia areata als ein Syndrom einer Sympathisch-endokrinen Irritation auf, wobei Reizfaktoren auf den Sympathikus in einer Partie seines Verlaufs sein könnten:

a) Traumen — b) die akquirierte wie hereditäre Lues — c) Tuberkulose — d) Störungen der endokrinen Drüsen — e) Intoxikationen. Eine weitere Stütze findet diese Annahme durch die Beobachtung Jenkens einer alopecia areata 5 Wochen nach der Operation eines Basedows.

Ob die Ursache der neuritischen alopecie in Störung der trophischen Nerven oder der Gefäßnerven verlegt werden muß, ist auch noch eine unentschiedene Frage.

Es gibt noch eine große Anzahl von Stoffen die alopecia von umschriebener Form, ähnlich der alopecia areata, erzeugen können. Neben den oben genannten Toxinen (Diphtherie, abrin) ist ein ganz anderer Stoff, das Element Thalium, dessen Salze intern verabreicht, Haarausfall bedingen. Buschkes Experimente mit Thallium deuten darauf, hin, daß hier keine direkte Giftwirkung auf das Haar sondern eine solche auf dem Umwege über erzeugte innensekretorische Störung vorliege. Buschke ist auch für die menschliche alopecia areata der Meinung, daß innensekretorische Vorgänge an ihre Entstehung beteiligt seien. Wie schon erwähnt mit derselben Meinung sind Levy-Fraenkel, Sabouraud u. a.

Die von manchen Autoren angegebenen hohen Prozentzahlen von alopecia areata bei hereditärer und akquirierter Lues sowie die günstige Beeinflussung des Haarwachstums in diesen Fällen durch spezifische Behandlung ist wohl damit zu erklären, daß auch die Lues infolge endokriner oder nervöser Schädigungen einen begünstigenden Faktor für die Entwicklung der alopecia areata abgeben kann. Damit kommt der Lues nur in gleicher Weise wie anderen Noxen, Traumen, seelischen Erschütterungen, Intoxikationen usw. als auslösendes Moment eine gewisse Be-

deutung zu, ohne daß man darin die eigentliche Ursache zu suchen hätte.

Die trophoneurotische Theorie der alopecia areata, die sich auf die Josephschen Experimente stützt wird von Buschke auch im Sinne der letzten Theorie gedeutet, daß es sich um Störung des vegetativ-endokrinen Apparates handelt. Er nimmt an, daß bei diesen Versuchen Sympathycusfasern die vom Ganglion cervicale supremum zum Ganglion spinale II ziehen mitverletzt werden, während dieser sympathische Strang bei zentraler Durchschneidung geschont wird.

Auch die „Theorie dystrophique" Jacquets wird von Buschke im selben Sinne gedeutet, daß sie nichts weiter als eine nervöse Reizerscheinung, indem Reize von einer stark innervierten Stelle auf dem Nervenwege zu einem Bezirk eines Innervationsminimums weitergeleitet werden. Und zwar sollte den meisten Fällen von alopecia areata ein Reizzustand der Zähne zugrunde liegen, der nun reflektorisch auf die Nervenäste übertragen, in deren Bereich den Haarausfall hervorruft.

Vorläufig läßt sich nur soviel sagen, daß sowohl experimentell wie klinisch nervöse sympathisch-endokrine Störungen beimKrankheitsbild der alopecia areata in einer großen Zahl von Fällen sich feststellen lassen, die als eigentliche Ursache der alopecia areata, Veränderungen in vegetativen und endokrinen System wahrscheinlich machen.

Die Schwellung der Occipital oder Mastoidealdrüsen bei vorhandener alopecia areata, ist einer autotoxischen Wirkung zuzuschreiben. Das war die Meinung Blaschkos und dasselbe wurde von Jadassohn unterstützt. Spitzer konstatierte unter 166 Fällen von alopecia areata in 72,3 % das Vorhandensein von Schwellung der Kopflymphdrüsen, was auf einen infektiosen Grund dieser Krankheit hinzudeuten schien. Auch in diesem Falle deutet Buschke die Ursache mit seiner Theorie; er sagt: „warum soll nicht auch die Möglichkeit bestehen, daß schließlich auch ein infektiöses Agens dasselbe hervorbringen und in diesem Fall auch zur übertragung führen könnte? Die Infektion könnte dann möglicherweise auch durch die Schleimhäute des Nasen-Rachenrau-

mes zustande kommen, von wo aus auf dem Wege über den Sympathicus bezw. das endokrine System das Bild der alopecia areata hervorgerufen würde."

Sehr eigentümlich und weder nach der toxischen, noch nach der nervösen, noch nach der innensekretorischen Ursache entscheidungbringend ist die Beobachtung, daß bei Patienten, die schon alle Hoffnung auf Wiederkehr ihres Haarwuchses aufgegeben hatten oft nach vielen Jahren, plötzlich und unerwartet, eine Heilung sich anbahnte.

Das bisher Besprochene ergibt, daß die Haare in einem engen Zusammenhange mit der Funktion des ganzen Organismus stehen. Wir sehen, daß nicht nur die Hauterkrankungen, seien sie vom ulzerösen Charakter oder nicht, von Mikroorganismen oder nicht, verursacht, als Nachfolge Haarausfall haben. Viele allgemeine Erkrankungen und solche der einzelnen Organe des menschlichen Organismus, die oberflächlich angesehen, nicht mit den Haaren zu tun haben zum Haarausfall führen. Die Meinung, daß Toxine hier nicht in Betracht kommen, scheint die richtigste zu sein. Die Meinung aber, daß es sich um eine Unterernährung des Haares handelt, soll nicht im Hintergrunde bleiben. Es gibt Fälle, wo die zweite Meinung mehr anzunehmen ist, z. B. bei alopecia praematura. Von niemand ist bis heute eine toxische Wirkung bei dieser alopecie festgestellt worden. Auch mit Recht spricht die zweite Meinung für eine Unterernährung bei manchen Krankheiten, wo der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen ist. Die notwendige Menge von Nährstoffen ist meistens bedeutend herabgesetzt. Hier ist mit Recht eine gegenseitige Ergänzung der beiden Meinungen zuzulassen, aber wenn der Haarausfall ca. 70—90 Tage nach dem Anfang der Krankheit eintritt, bei schon eingetretener Heilung der Krankheit selbst. Dann ist der Grund dafür, daß in Folge der Krankheit alle Haare abgestorben sind, der Haarausfall aber erst anfangen kann, wenn der neue Haarwachstum die Follikel, in denen die alten abgestorbenen Kolbenhaare sitzen, öffnet, wodurch sie dann ihren festen Halt verlieren und ausgehen.

Nicht ganz identisch ist der Fall bei alopecia pityrodes; hier handelt es sich wahrscheinlich wieder um eine toxische Wirkung, die aber von lokalen Erregern hervorgerufen ist.

Aus allem ergibt sich, daß die toxische Wirkung die größte Rolle für den Haarausfall spielt; sie basiert Allerwahrscheinlichkeit auf endokrine-vegetative Störung, oder wird durch lokale Erreger verursacht.

Zum Schluß möchte ich Herrn Prof. Dr. Pinkus für das Ueberlassen des Themas meinen herzlichen Dank aussprechen.

Literatur.

1. Anton Reiser von Philipp Moritz.
2. Pinkus: Die Einwirkung von Krankheiten auf das Kopfhaar d. Menschen.
3. Jessner: des Haarschwundes Ursache und Behandlung.
4. Riecke: Haut- und Geschlechtskrankheiten.
5. Kren: Eigentümlicher Haarausfall.
6. Rosenthal S. K.:Zur Aetiologie der alopecia areata — Wratschebnoje Djelo 1923 1/2.
7. Max Joseph: Lehrbuch der Haarkrankheiten.
8. Kapp Joseph Franz: Ueber lokale Therapie der alopecia seborrhoica mit Keratin insbesondere mit Eigenkeratin auf iontophoretischem Wege. — Deutsch. med. Wochenschr. 1921 S. 296.
9. Grotte Friedrich: Ueber die häufigste Ursache der Kahlheit. — Wien. med. Wochenschrift. 1921 S. 1965.
10. Wolf u. Mülzer: Haut- und Geschlechtskrankheiten.
11. Buschke u. Peiser: Zur Aetiologie der alopecia areata — Dermat. Wochenschrift 1925 Nr. 7 S. Nr. 8 S. 287.
12. Artur Jordan: 140 Fälle von alopecia areata — Derm. Wochenschrift Nr. 3, 1925.
13. Bettmann: Ueber angeborenen Haarmangel — Archiv f. Dermatologie 1902 Bd. 60 u. 1904 Bd. 70 (Zit. Riecke)
14. Sabouraud: Sur la Nature etc. de la calvitie vulgaire — Annales de Dermatol. 1897 (Zit. Riecke S. 322).
15. Pincus: Berl. klin. Wochenschr. Bd. VI. Nr. 32.
16. Jaquet: Rapport de la pelade avec les lesions dentaires. Ann. de Dermatol. 1900 S. 189, 1902 S. 180 (Riecke).
17. Buschke: Ueber experimentelle Erzeugung von alopecia durch Thallium Verhandl. d. Deutsch. dermatol. Gesellsch. Breslau 1901 (Riecke).
18. Bettmann: Ueber die Beziehungen der alopecia areata zu dentalen Reizungen — Arch. für Dermatol. 1904 Bd. 70 S. 67.
19. Joseph: Aetiologie der aloepecia areata — Wochenschrift für prakt. Dermatol. 1886 Bd. 5 S. 483.
20. Unna: Sycosis staphylogenes in Histopathologie der Hautkrankheiten 1894 (Z. Riecke).
21. Neisser Jadassohn: Krankheiten der Haut, in Elstein-Schwalbe Handbuch der prakt. Medizin 1901 Bd. III, II. Teil S. 106.

22. Spitzer: Arch. f. Dermatol., Orig. Bd. 132 (Zit. Dem.-Wochenschr. 292)
23. Urban: ref. Zentralbl. für Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 10 S. 262.
24. Barber: ref. Dermat. W. 1919 S. 692 (Z. Dermat. W. S. 292)
25. Gawalowski: Caská dermatol. Jg. 3 H. 2/3. Tschechosl. Ges. für Derm. u. Vener. 1923 Prag 23 III.
26. Levy-Fraenkel: Bull. de la soc. franc. de dermat. et de Syphiligr. 1922 Nr. 3 (Zit. Dermat. Woch. S. 293)
27. Levy-Fraenkel u. Juster: Bull de la soc. franc. de dermat. et de Syphil. Nr. 6 1923 u. Nr. 7. W
28. Agres: Arch. of. Dermat. Bd. 8 Nr. 4 (Dermat. Woch. 1925 A. 292).
29. Blaschko: Berl. Derm. Ges. 1903 (Z. Derm. Woch. 1925 S. 292).
30. Pöhlmann: Arch. f. Derm. 1913 Bd. 114; M. m, W, 1905 Nr. 47.
31. Sabouraud: Presse med. 1917 Nr. 64. Ann. de Dermat. et de Syph. Jg. 6 Bd. 1 Nr. 4.
32. Lassar: Ber. f. die 4 intern. derm. Kongresse zu Paris — Derm. Zeitschr. 1900.

Lebenslauf.

Bin am 22. Februar 1897 in Orechowo (Bulgarien) geboren. 1916 Reifeprüfung in Militärschule Sofia. 1917 die letzte Prüfung in Militärschule abgelegt und als aktiver Offizier in den Krieg gezogen. 1918 kommandiert zur Fliegerschule in Bojuriste und von dort zur weiteren Ausbildung in Flieger-Ersatzabteilung 5 Hannover. 1921 vom Dienst verabschiedet. Im Oktober 1921 das med. Studium an der Berliner Universität angefangen und beendet am 14. August 1926, das Datum der Promotion.

Zwetan Sawoff.